

Estq; propterea terræ dimetiens ad Lunæ dimetientem, ut septem ad duo, id est tripla sesquialtera ratione, quæ cum triplata fuerit, ostendit ter & quadragies terram esse Luna maiorem minus octaua parte Lunæ, ac perinde etiam Sol maior erit Luna septies millies, minus LXII.

De diametro Solis apparente, & eius commutationibus. Cap. XXI.

Quoniam uero eadem magnitudines remotiores apparent minores ipsis propinquioribus, accidit propterea Solem, Lunam & umbram Terræ uariari, penes inæquales eorum à terra distantias, nec minus quàm parallaxes. Quæ omnia ex prædictis facile discernuntur ad quamcunq; aliam elongationem. Primum quidem in Sole id manifestum est. Cum enim demonstrauerimus, remotissimā ab eo terram esse partium 10323. quarum quæ ex cetro orbis annuæ reuolutionis 10000. ac in reliquo diametri partium 9678. proximā. Quibus igitur partibus est summa absidis M.C.LXXIX. quarum quæ ex centro terræ est una, erit infima partium eardem M.C.V. perinde ac media partium M.C.XLII. Cum igitur diuiserimus 10000. per M.C.LXXIX. habebimus partes 848. subtendentes in orthogonio minimum angulum scrup. primorum II. secundorum LV. maximæ commutationis quæ circa horizonta contingit. Similiter diuisis millenis millibus per M.C.V. minimæ distantiae partes, proueniunt particulae 905. subtendentes angulum scrup. prim. III. secundorum VII. maximæ commutationis infimæ absidis. Ostensum est autem, quod dimetiens Solis sit part. v. scrup. XXVII. quorum dimetiens terræ est pars una, quodq; in summa abside appareat scrup. primorum XXXI. secundorum XLVIII. Proportionales enim sunt partes M.C.LXXIX. ad partes v. scrup. XXVII. atq; 200000. diametri circuli ad 9245. quæ subtendunt scrup. prima XXXI. secunda XLVIII. Sequitur ut in minima distantia partium M.C.V. sit scrup. primorum XXXIII. secundorum LIII. Horum ergo differentia scrup. primorum est II. secundorum VI. Inter commutationes uero

nes uero sunt secunda tantum XII. Ptolemæus utramq; cōtemnendam putauit ob paucitatem, attento quod scrup. unum, uel alterum non facile sensu percipiatur, quanto minus possibile est fieri id in secundis. Quapropter si Solis parallaxim maximam scrup. III. ubiq; tenuerimus, nullum errorem uidebimur cōmisisse. Medios autem Solis diametros apparentes per medias eius distātiās capiemus, siue, ut aliqui per apparētem Solis motū horariū quæ existimant esse ad suum diametrum, ut v. ad LXVI. siue ut unum ad XIII. & unius quintam. Ipse enim motus horarius suæ distantiae est fere proportionalis.

De diametro Lunæ inæqualiter apparente, & eius commutationibus. Cap. XXII.

Maior utriusq; diuersitas apparet in Luna, ut in proximo sidere. Cum enim maxima eius à terra remotio fuerit partium LXV. s. nouæ plenæq; erit minima per demonstrata superius partium LV. scrup. VII. diuiduæ autem elongatio maxima part. LXVIII. scrup. XXI. minima part. LII. scrup. XVII. Igitur in his quatuor terminis habebimus Lunæ Orientis uel Occidentis parallaxes, cum diuiserimus semidiametrum circuli per Lunæ à terra distātiās. Remotissimæ quidem diuiduæ scrup. primorum L. secundorum XVIII. plenæ nouæq; scrup. prim. LI. secund. XXIII. infimæ scrup. prim. LXII. secund. XXI. ac infimæ diuiduæ scrup. LXV. XLV. Ex his etiam patent apparentes Lunæ diametri. ostensum est enim, diametrū terræ ad Lunæ diametrū esse ut septem ad duo, eritq; ea quæ ex centro terræ ad Lunæ dimetientem ut septem ad IIII. in qua ratione sunt etiam parallaxes ad angulos Lunæ diametros. Quoniam rectæ lineæ, quæ compræhendunt angulos commutationum maiorum ad diametrorum apparentium in eodem Lunæ transitu, neūtiq; differunt inuicem, & anguli ipsi suis subtendentibus rectis lineis, sunt fere proportionales, neque subiaceret sensui eorum differentia. Quo compendio manifestum est, quod sub primo limite iam expositarum commutationum Lunæ dimetiens apparens

H iij erit scrup.